文章编号:1000-5404(2006)24-2483-02

经验交流

广州市"5.10"大观路危险化学品灾害事故分析

葛长荣,胡贵方,俞守义 (南方医科大学公共卫生与热带医学学院流行病系,广州 510515)

2006年5月10日广州市大观路发生一起化学事故,现对事故的经过、起因和应急处置情况进行分析,以期能揭示目前存在的问题,总结成功处置的经验,最终为相关职能部门做出防范、处置城市化学灾害事故的科学决策提供启示。

1 事故简介

1.1 事故单位基本情况

事故单位是广州一家私营有限公司,于2004年取得乙种危险化学品经营许可证,经营方式为不设仓储的批发经营企业。租用的仓库未在安全监督、消防等部门办理任何手续。在仓库的周围有人员密集的学校、工厂、企业及居民住宅。仓库共有3间,建筑面积约320 m^2,其中约90 m^2的1间混存有连二亚硫酸钠(保险粉)35吨、高锰酸钾1吨、过硫酸钠10吨、甲基丙烯酸甲酯190 kg,另2间分别存放清洗剂、洗洁剂和包装卷纸。

1.2 事发经过

2006年5月10日10:30左右,事故公司将50吨连二亚硫酸钠运到事发仓库,其中15吨于当天转车运离,余下35吨拟搬入仓库储存。约17:30,卸货过程中,一袋货物跌落至大雨过后的地面,并且包装破损,散落的连二亚硫酸钠旋即与地面积水发生反应,引起燃烧,随后与仓库中储存的高锰酸钾发生剧烈的化学反应引起爆炸,释放出大量的有毒气体。

1.3 处置经过

18:38,第一批消防部队到达现场,在请求增援的同时,根据现场测得气体浓度设立警戒线,立即疏散周围群众约8 000人。19:30,广州市政府、市警备区、公安局、安监局、环保局、CDC、消防增援部队、天河公安分局、交通、120急救中心等职能部门陆续抵达事故现场,广深高速公路双向全线封闭。20:30,现场指挥部成立,广州市危险化学品事故应急救援预案启动。约21:30,火势得到控制;23:30,大火基本被扑灭;次日4:00,大火被彻底扑灭,指挥部宣布解除相关的应急救援措施,疏散的学生、群众陆续返回,道路交通恢复正常。整个事故中共有74人感到不适需入院诊治,只有2人稍为严重,但无生命危险。

2 讨论

2.1 事故发生原因分析

①该化学品仓库位于大观路路口,周围人员密集,违反了国家、行业有关危险化学品经营单位选址规定。②事故仓库至少属于无证或证照不齐的单位,租用部队营区内仓库作为储存危险化学品的场所,游离于政府相关部门的监管之外。③危险化学品没有严格按规定存放保管,违规将多种危险化学品混合储存。④经营者及其员工缺乏防范化学事故的意识和基本常识,在事故发生前,曾有工人随意搬运其中的化学品;在火灾发生之初,工人用刚被雨水淋湿的沙子扑救,加剧了化学反应的发生。

2.2 事故处置经验总结

①各级领导高度重视,果断决策,有序组织是事故处置成功的前提。接到事故报警后不到1 h,广州市政府和各级职能部门的领导及工作人员就赶到事发现场,并且迅速成立了现场指挥部,果断启动了广州市危险化学品事故应急救援预案,为事故的处置提供了有力的组织保障。②科学应对,战术得当,措施果断是成功处置的关键。现场指挥部采取疏散群众、要求现场处置人员要切实做好自身的防护,防止自身中毒、严格控制进入现场的人员、用干水泥和干沙等物质灭火,请求防化部队增援、要求卫生部门做好针对性的救护准备等措施,在最大程度上降低了人员伤亡。③社会联动,反应迅速,密切协同是成功处置的基础。各职能部门快速到位,各司其职,各尽其责,有序地组织大规模人群疏散,将事故现场控制所需物质、装备及时运送到位,封锁周边道路,实施警戒,抢救受伤人员,为及时扑灭火灾,避免大规模人员的伤亡奠定了基础。④应急物质、器材装备准备充足,处置技术娴熟是处置成功的保障。在短时间内个人防护器材、医疗救护物质等能迅速到位,加上现场消防官兵娴熟的处置技术最终为控制事态的扩大提供了物质和技术保障。

2.3 几点建议

①严格对化工厂、储运单位等重大危险源安全管理,通过防范重大危险源事故的发生以减少城市化学灾害事故的发生几率。对市内达到临界量但尚未登记申报的重大危险源,必须立即补登、补报,全面纳入重大危险源监控管理。②按照"间距最大化"原则进行城市规划,将灾害源与居民区、建筑群进行隔离。如新建化工厂、危险化学品仓库远离城区;对环抱于城内的老化工厂、化学品储运单位应迁出市区[1,2]。③提高居民的防护意识、辨识能力及自救互救技能。④严格危险化学品运输管理。不准大型、剧毒危险化学品运输车辆进入市区;必须进城的危险化学品运输车辆,要避开上下班的高峰期,以免给市民逃生及救援抢险等带来困难,加重事故后果[3,4]。⑤加大执法力度,强化责任追究。各职能部门要认真履行危险化学品安全监管职责,因危险化学品专项整治不落实、不到位而造成事故的,依法严肃处理。

基金项目:广州市科技攻关重点项目(200522-E0261)
Supported by the Foundation for the Sci & Tech Research of Guangzhou (200522-E0261)

作者简介:葛长荣(1974-),男,浙江省开化县人,博士,主要从事突发事件流行病学方面的研究。电话:(020)61648311

收稿日期:2006-10-24;修回日期:2006-11-18

关键词：危险化学品；重大危险源；化学事故；应急救援
中图法分类号：R135.1 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 颜世洁. 城市医疗救治体系在应对公共卫生事件中的管理实践与思考[J]. 中国卫生资源，2003，6(6)：243－245.
[2] 王招兄. 当好政府处理重大化学事故的技术参谋[J]. 职业卫生与应急救援，2005，23(2)：82.
[3] 刘小春，周荣义. 国内化学危险品重特大典型事故分析及其预防措施[J]. 中国安全科学学报，2004，14(6)：87－91.
[4] 王新明，王 絮，熊 飞. 运输中的化学事故对策——3·29淮安市高速公路氯气泄漏事故引发的思考[J]. 中国人民防空，2005，6(1)：31－32.

（编辑 张大春）

经验交流

文章编号：1000-5404(2006)24-2484-01

改良胸部切口在食管癌切除术中的应用

袁运长，胡建国，喻凤雷，尹邦良 （中南大学湘雅二医院胸心外科，长沙 410011）

我们采用改良胸部切口行食管大部分切除，胃代食管左颈部吻合术治疗食管癌98例，取得了满意效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2003年1月至2004年12月，我们采用改良胸部切口行食管大部分切除，胃代食管左颈部吻合术治疗食管癌98例。其中上胸段12例，中胸段56例，下胸段24例；肿瘤长度(5.2±2.4) cm，双原发癌6例，均为鳞状细胞癌，全部食管切缘均阴性，TNM分期：Ⅰ期6例，Ⅱ－Ⅲ期92例。

1.2 手术方法

所有病例均采用全麻双腔气管插管，右侧卧位，取左第6肋间水平，后起腋后线，前达肋弓，切开皮肤和皮下组织，分别向上和向下在皮下组织和胸壁肌肉间作适当游离，充分显露术野内背阔肌浅面。于该肌前缘附着处，纵行切开浅筋膜，钝性游离背阔肌深面，到肩胛下线水平以远，用拉钩牵拉此肌，切开前锯肌筋膜，沿前锯肌肌束方向钝性分离此肌，显露第6肋间隙，切开肋间肌及壁层胸膜，进入胸腔。先稍撑开肋间隙，向前切断肋弓，后端在肩胛下线水平用电锯或咬骨钳断开第6后肋，铺切口保护巾，用中号或大号撑开器，撑开肋间可达18～22 cm宽，进行手术操作。关胸时，于第6肋骨断裂处前后1～2 cm处各用3根10号丝线缝扎捆绑，将断裂的第6肋对合并固定于第7肋上，电刀烧灼肋弓断裂处后，用10号丝线间断缝合1～2针对合固定，肋间用10号丝线跨肋骨间断缝闭，7号丝线间断缝合肌筋膜，使前锯肌及背阔肌原位覆盖胸壁，常规缝合皮下及皮肤，术后用胸带加压固定胸壁7～9 d后拆除皮肤缝线。

2 结果

手术切口从腋后线至前肋弓，不切断肌肉、不切除肋骨，肋间撑开宽度18～22 cm，即可满足手术要求。开、关胸时间10～15 min，失血量(60±20) ml，全部病例切口Ⅰ期愈合，无感染。全部病例随访6个月，切口愈合平整，无肌肉错位愈合，不需术后伤口止痛治疗，上肢带肌功能恢复迅速，改善了患者术后生存质量。

3 讨论

胸外科手术切口的选择应遵循以下原则：①术中充分暴露术野；②最大限度地减少组织损伤；③术后保持胸廓的完整性及良好的肌肉功能，减少疼痛，提高生活质量[1]。本术式切口在遵循以上原则的同时，与常用的后外侧切口及全肋切口相比，具有以下优点：①本切口由于游离背阔肌及前锯肌间隙且切断其与胸壁附着处的筋膜，同时是全麻条件下单肺通气，肌肉松弛，其肋间撑开宽度可达18～22 cm，完全可满足胸内操作需要[2]。另外，由于切断前肋弓，切开膈肌后，对上腹部显露良好，有利于胃的游离。②本切口不切断肌肉，不切除肋骨，保持了胸廓的完整性，大大地减少了手术损伤，减少了失血量，简化了手术操作，节约了手术时间，消除了患者对切除肋骨的恐惧心理，减轻了患者术手的伤口疼痛，提高了患者术后的生活重量。③由于切口后端只达腋后线，大大短于后外侧切口及全肋切口，且对合平整，外表美观，能减轻患者对手术的恐惧，使其易于配合医师，接受手术治疗，更重要的是避免了背部切口，消除了因患者术后卧床压迫背切口导致切口感染裂开，延期愈合现象的发生，缩短了住院日，减轻了患者的经济负担。

综上所述，我们认为本术式切口有推广价值。

关键词：食管肿瘤；食管切除；改良胸部切口
中图法分类号：R730.56 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 李永庆. 中断肋骨后外侧切口在胸外手术中的应用[J]. 中华胸心血管外科杂志，2003，19(2)：125.
[2] 王成虎，付 强，王 磊，等. 开胸手术入路的改进与临床应用[J]. 中国临床解剖学学杂志，2001，19(3)：278－279.

（编辑 陈聪连）

作者简介：袁运长(1967－)，男，湖南省新化县人，博士，副教授，主要从事普胸外科临床方面的研究。电话：(0731)5295104

收稿日期：2006-04-10；修回日期：2006-06-14